

¿POR QUÉ HOME IMPROVEMENT EXPERT LE CONVIENE?

Es una manera fácil de conseguir que le hagan un trabajo de alta calidad.

Según estudios, el ahorro de energía se reduce significativamente y hay riesgos potenciales de rendimiento cuando las mejoras para el hogar no se instalan como corresponde. Para ayudar a los propietarios a resolver ese inconveniente, el Departamento de Energía de EE.UU. ha recopilado las recomendaciones de expertos de primera clase de líderes de la industria y laboratorios nacionales en fichas técnicas y listas de verificación con el nombre de **Home Improvement Expert**. Los propietarios de viviendas pueden aprovechar estas recomendaciones de expertos para ayudar a garantizar que las instalaciones sean de buena calidad; para eso, deben adjuntar las listas de verificación Home Improvement Expert a los contratos de los proveedores y asegurarse de que estos completen y firmen la lista de verificación antes de aceptar el trabajo.

¿ESTÁ LISTO PARA HACER MÁS?

Esta ficha técnica y la lista de verificación adjunta abarcan una de las más de 20 mejoras en para el hogar cubiertas por Home Improvement Expert del Departamento de Energía de EE.UU. Úselas para ayudar a optimizar el ahorro de energía y mejorar el rendimiento relacionado con la comodidad, la salud, la seguridad y la durabilidad.

Para descargar otras listas de verificación, visite basc.pnnl.gov/home-improvement-expert.

Para recibir recomendaciones de mejoras para el hogar más personalizadas:

- Obtenga su **Puntuación de Energía en el Hogar** de un asesor calificado (www.home-energy-score.gov).
- Programe una evaluación de un experto a través de **Home Performance with ENERGY STAR®** (www.energystar.gov/homeperformance).



BENEFICIOS

Si se lo instala correctamente, el sellado de fugas de aire en el hogar puede reducir los costos de servicios públicos y mejora la comodidad, la calidad del aire interior y la durabilidad.

En las casas antiguas, hay muchos agujeros y grietas, y falta de barreras de aire, por eso hay pérdidas de calor cuando hace frío, aumento de calor cuando el tiempo es cálido e infiltración de contaminantes durante todo el año. El sellado de fugas de aire es una de las medidas más rentables para mejorar la eficiencia energética del hogar. Puede reducir sus facturas de calefacción y refrigeración, mejorar la comodidad al reducir las corrientes de aire, evitar que contaminantes tales como humedad, polvo, polen y plagas ingresen en su hogar, reduciendo los problemas de durabilidad relacionados con la humedad.

OTROS FACTORES RELACIONADOS CON MEJORAS PARA EL HOGAR

Antes de sellar las fugas de aire de su hogar, considere la posibilidad de trabajar con un asesor de energía doméstica calificado, para evaluar otras necesidades y oportunidades relacionadas con la eficiencia energética del hogar. Eso incluye:

- analizar si el aire de combustión es adecuado con equipos de combustión de tiro natural (por ejemplo, un horno, caldera o calentador de agua) para garantizar la seguridad;
- integración de aire fresco en el sistema de calefacción y refrigeración para proporcionar ventilación;
- instalación de extractores en baños para eliminar la humedad; e
- instalación de un extractor en la cocina para eliminar las emisiones que se producen al cocinar.

Para obtener más información sobre sellado de fugas de aire, busque en el sitio de Building America Solution Center, basc.pnnl.gov.

CONSEJOS PARA CONTRATAR A UN CONTRATISTA

- Busque contratistas autorizados, asegurados y certificados.
- Consulte referencias y reseñas en sitios web de mejoras para el hogar.
- Obtenga varias ofertas por escrito.
- Consulte con su empresa de servicios públicos y los programas estatales, locales y federales de mejora de la eficiencia energética para obtener reembolsos e incentivos.
- Incluya la lista de verificación de Home Improvement Expert™ en las ofertas y contratos para asegurarse que la instalación sea de buena calidad.
- Considere recurrir a un evaluador del Sistema de Calificación de Energía en el Hogar (HERS, por sus siglas en inglés) de la Red de Servicios de Energía Residencial (RESNET, por sus siglas en inglés), un analista de edificios certificado por el Building Performance Institute (BPI) u otro profesional calificado (por ejemplo, un ingeniero o arquitecto acreditado) para inspeccionar el trabajo.

MEJORAS DE RECINTOS

Sellado de Fugas de Aire y Aislamiento en el Ático

Aislamiento de las Paredes del Sótano

Aislamiento de Paredes Enmarcadas

Aislamiento de Paredes de Mampostería

Sellado de Fugas de Aire en el Hogar

Ático con Ventilación y sin Ventilación

Sótano de Poca Altura con Ventilación y sin Ventilación

Reemplazo de Ventanas

CALEFACCIÓN Y REFRIGERACIÓN

Reemplazo de Equipos de Aire Acondicionado

Reemplazo del Horno de Gas

Reemplazo de Bomba de Calor

Sellado y Aislamiento de Conductos

Reemplazo de Calderas de Aceite o Gas

CALENTAMIENTO DE AGUA

Tanque Calentador de Agua a Gas

Calentador de Agua Instantáneo a Gas

Calentador de Agua con Bomba de Calor

SISTEMA DE AIRE FRESCO

Extractor para Baño

Extractor de Cocina

Sistemas Balanceados de Ventilación con Recuperación de Calor o de Energía

Suministro Balanceado con Extractor

Suministro Integrado con Climatización

ORDEN CORRECTO DE LAS MEJORAS PARA EL HOGAR

A través del programa de investigación "Building America" del Departamento de Energía de EE.UU., se han elaborado guías con recomendaciones de expertos para optimizar las mejoras de eficiencia energética de toda la casa. Esto incluye un orden recomendado de las mejoras en el hogar (que se indica a continuación) para ayudar a garantizar que los propietarios aprovechen al máximo sus inversiones en renovaciones y a su vez reduzcan al mínimo los posibles daños por problemas de seguridad, calidad del aire interior y humedad.

PASO 1: GARANTIZAR LA SEGURIDAD Y DURABILIDAD

Haga que expertos evalúen las oportunidades de mejorar la eficiencia energética e identifiquen problemas de confort, manejo de la humedad, salud y seguridad.



PASO 2: GARANTIZAR EL ENTRADA DE AIRE FRESCO

Asegúrese de que haya una ventilación eficaz antes de aumentar la estanqueidad al aire.



PASO 3: GARANTIZAR EL CONTROL DE LA HUMEDAD

Asegúrese de que haya una protección adecuada contra el agua antes de reducir la capacidad de las paredes de secarse por el agregado de sellado de fugas de aire y aislamiento.



PASO 4: GARANTIZAR LA AUSENCIA DE CORRIENTES DE AIRE

Capture las oportunidades de sellado de fugas de aire no accesibles después de instalar el aislamiento.



PASO 5: GARANTIZAR EL CONFORT TÉRMICO

Aísle al menos con las últimas recomendaciones del código nacional para su zona después de tratar los problemas relacionados con la seguridad, la calidad del aire interior y el manejo de la humedad.

EN CUALQUIER MOMENTO: RENOVACIONES DE EQUIPOS

Reemplace los equipos de calefacción y refrigeración, los calentadores de agua, las ventanas, los electrodomésticos, la iluminación, los ventiladores y los aparatos electrónicos cuando fallen o queden desactualizados con respecto a los productos con certificación ENERGY STAR® otros productos mejores, y mejore los sistemas para que funcionen de manera más eficiente.



Esta lista de verificación del Departamento de Energía de EE.UU. incluye especificaciones importantes que contribuyen a que la instalación quede completa y sea de buena calidad. Todo trabajo deberá cumplir con estas especificaciones, todos los códigos y normativas pertinentes, y todas las instrucciones de instalación del fabricante. El contratista marcará cada casilla de la lista de verificación que figura a continuación y firmará y fechará al pie para certificar que el trabajo se ha completado.

PREPARACIÓN

- | | |
|--------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> | Se realizará una inspección general del hogar para detectar daños estructurales o causados por fugas, humedad o plagas. Se le proporcionará al propietario una lista de todas las reparaciones necesarias antes de iniciar trabajos de sellado de fugas de aire, de modo tal que la reparación se pueda completar según sea necesario. |
| <input type="checkbox"/> | Antes de realizar la obra, se medirá la estanqueidad con una prueba de puerta blower de acuerdo con las normas de la Red Energética Residencial (RESNET) para pruebas de fugas de aire. Sobre la base de la prueba previa, se determinará y se le indicará al propietario un nivel objetivo de estanqueidad. |
| <input type="checkbox"/> | Se realizará una prueba de seguridad de combustión si la casa tiene algún equipo de combustión con tiro natural, para asegurarse de que no haya contratiro ni vertido de emanaciones de la combustión. Todos los problemas de seguridad de la combustión se abordarán antes de continuar con el sellado de fugas de aire. |

INSTALACIÓN

- | | |
|--------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> | Todos los huecos, grietas, juntas y penetraciones entre espacios acondicionados o no (tales como huecos alrededor de los accesorios de iluminación, piezas de terminación de conductos del sistema de climatización, cableado eléctrico, tuberías de agua y conductos de humo) se sellarán únicamente con selladores (p. ej., impermeabilizante, espuma, sellador en aerosol) si los huecos son lo suficientemente estrechos o, para huecos más grandes, se usará sellado con material de bloqueo rígido, según las instrucciones del fabricante del sellador. El aislamiento de fibra no es una barrera de aire y no se usará para el sellado de fugas de aire. |
| <input type="checkbox"/> | Las juntas donde el panel de yeso se adhiere a la placa superior en todas las paredes interiores y exteriores se sellarán desde el lado del ático con impermeabilizante, espuma en aerosol o sellador por pulverización. |
| <input type="checkbox"/> | Los huecos y aberturas más grandes (como los sofitos colgantes descubiertos y las aberturas que están bajo los muros en desnivel o en la parte superior de los hastiales en estructuras de armazón sin rigidez) se cerrarán con un material sólido como la espuma rígida o placas OSB selladas en los bordes con impermeabilizante, sellador o sellador elástico. |
| <input type="checkbox"/> | Los huecos de alrededor de las chimeneas de ladrillo o de los conductos de ventilación de los aparatos de gas se sellarán con impermeabilizante o espuma para altas temperaturas según los requisitos del código de construcción. |
| <input type="checkbox"/> | Se instalará una junta continua (por ejemplo, un burlete) alrededor de todas las aberturas de puertas al exterior. |
| <input type="checkbox"/> | Los selladores de interior serán productos compuestos orgánicos de baja volatilidad (COV) que cumplan con protocolos independientes de prueba y verificación, como Green Seal, GREENGUARD o certificaciones comparables. |



Esta lista de verificación del Departamento de Energía de EE.UU. incluye especificaciones importantes que contribuyen a que la instalación quede completa y sea de buena calidad. Todo trabajo deberá cumplir con estas especificaciones, todos los códigos y normativas pertinentes, y todas las instrucciones de instalación del fabricante. El contratista marcará cada casilla de la lista de verificación que figura a continuación y firmará y fechará al pie para certificar que el trabajo se ha completado.

Continuación

PUESTA EN SERVICIO

<input type="checkbox"/>	Luego del sellado de fugas de aire, se realizará una prueba de seguridad de combustión si la casa tiene algún equipo de combustión con tiro natural (p. ej., un calentador de agua o un horno) para asegurarse de que no haya contratiro ni vertido de emanaciones de la combustión. Se le harán recomendaciones al propietario si se detectan problemas de seguridad relacionados con la combustión.
<input type="checkbox"/>	Se inspeccionará la vivienda para verificar que tenga sistema de ventilación para toda la casa. De haber uno, se examinará y verificará que el flujo de aire real alcance una tasa de ventilación objetivo basada en el tamaño de la casa, de la siguiente manera: 50 cfm para hasta 1,500 ft ² , 70 cfm para 1,501 a 2,500 ft ² , y 100 cfm para más de 1,500 ft ² , según ASHRAE 62.2-2013. Si la vivienda no tiene un sistema de ventilación para toda la casa o si el sistema existente no cumple con la tasa objetivo de ventilación, se recomendará al propietario que instale un nuevo sistema o que repare el sistema existente de modo que cumpla con la tasa objetivo de ventilación.
<input type="checkbox"/>	Al finalizar el trabajo, se le proporcionará al propietario un equipo de prueba de detección de radón con una recomendación para que inicie una estrategia de reparación si las mediciones de radón posteriores a la renovación superan los niveles aceptables de la EPA.
<input type="checkbox"/>	Se medirá la estanqueidad con una prueba de puerta <i>blower</i> de acuerdo con las normas de RESNET para la realización de pruebas de fugas en la distribución de aire luego de realizar el sellado y se le proporcionarán los resultados al propietario para verificar que los niveles de estanqueidad cumplan o excedan los niveles objetivo.

Por la presente certifico que, a mi leal saber y entender, todos los puntos marcados en esta lista de verificación se han cumplido como parte de la finalización de esta renovación de la casa.

Firma del contratista: _____ Fecha: ____/____/____

Organización contratante: _____

EL DEPARTAMENTO DE ENERGÍA DE EE.UU. NO GARANTIZA NI AVALA EL TRABAJO, LOS PRODUCTOS NI LOS SERVICIOS DE NINGUNO DE SUS SOCIOS.